

ЛОГИКА ИНТЕРСУБЪЕКТИВНОСТИ

Г.К.Ольховиков

ЦЕННОСТНЫЙ АСПЕКТ НОРМОТВОРЧЕСТВА

ДОПОЛНЕНИЕ БУЛЕВОЙ АЛГЕБРЫ ПОСТУПКОВ ЛЮБОВИ-
КОВА МОРАЛЬНО-ПРАВОВЫМИ АНАЛОГАМИ КВАЗИФУНК-
ЦИОНАЛЬНЫХ ЛОГИК ИВЛЕВА И ПОСТРОЕНИЕ СООТВЕТ-
СТВУЮЩИХ ФОРМАЛИЗОВАННЫХ КОДЕКСОВ

Настоящая статья предполагает знакомство читателя с классической пропозициональной логикой и основанными на ней аксиоматическими исчислениями как минимум в объеме университетского курса по логике. Также желательно знакомство читателя (хотя бы поверхностное) с логикой алетических модальностей и некоторыми работами проф. В.О.Лобовикова. В противном случае у читателя могут возникнуть некоторые трудности в понимании данной работы, а ее значимость в более широком контексте может остаться полностью незамеченной. Впрочем, все эти условия являются лишь желательными, но не обязательными, поскольку по ходу изложения автор постарался не пренебрегать даже весьма тривиальными объяснениями, а в конце статьи дается полный список употребляемой без попутной расшифровки символики, дабы не смущать добрых людей вычурностью математической терминологии. По-настоящему необходимым условием для понимания этого текста является искренняя заинтересованность в нем самого читателя.

Список символики:

- $\{p \mid F(p)\}$ — множество всех p , таких что они обладают свойством F .
- $\cup X_i$ — объединение всех множеств вида X_i
- $\cap X_i$ — пересечение всех множеств вида X_i
- $x \stackrel{\text{def}}{=} y$ — x определяется как y ; $x=y$ по определению
- $x \Rightarrow y$ — y тогда, когда x
- $x \Leftrightarrow y$ — x тогда и только тогда, когда y , y тогда и только тогда, когда x .
- $\neg \exists x \neg (Px)$ — для любого x верно, что он обладает свойством P
- $x \supset y$ — импликация («если x то y »);
- $\text{Im}(f)$ — область значений отображения (функции f);
- $\text{Dom}(f)$ — область определения отображения (функции f).

I

Общая идея. Право должно быть логичным, рациональным. В основе правовых установлений должен лежать единый замысел. Это можно принять как аксиому. В этой связи, а также в связи с бурным развитием

(начиная со второй половины XIX века) математической логики возникает множество вариантов формализации тех или иных аспектов правовых и этических систем. Пожалуй, наиболее известный и разработанный вариант представлен в многочисленных системах деонтической логики (или, что то же самое, логики норм), разработанных в 50—70-е гг. XX века. Эта дисциплина имеет очень глубокие исторические корни, ибо идея построения логики норм на основе логики алетических модальностей была высказана еще Лейбницем, заострившим внимание на весьма убедительной интуиции по поводу сходств во взаимопределимости базисных характеристик нормативно регулируемых действий и алетических модальных операторов. Так, если O — «обязательно», P — «разрешено», F — «запрещено», I — «безразлично», тогда $Ox = F \rightarrow x = \neg P \rightarrow x$, $Px = \neg Fx = \neg O \rightarrow x$, $Fx = \neg Px = O \rightarrow x$, $Ix = Px \wedge P \rightarrow x$. С другой стороны, если \Box — необходимо, \Diamond — возможно, ∇ — случайно, тогда $x = \neg \Diamond \rightarrow x$, $\Diamond x = \neg \neg x$, $\nabla x = \Diamond x \wedge \Diamond \neg x$. После того как появились системы математической логики, достаточно убедительно трактующие алетические модальные операторы, были сделаны попытки построения аналогичных деонтических логик. В их основе могли лежать как структуры пропозициональной логики, так и структуры логики предикатов первого порядка, но последняя нас в данной статье не интересует. Поскольку деонтические логики обычно строились простой подстановкой деонтических модальностей вместо алетических, то эти системы, как правило, обращались к рассмотрению пропозиций (высказываний), описывающих некоторые положения дел, и оценивавшихся с точки зрения их истинности, ложности и прочих подобных характеристик. Такие системы, как и всякие системы математической логики в традиционном ее понимании занимались исследованиями *логического* вывода одних выражений, включавших вхождения O - P операторов из других, исходя из условий истинности последних. Деонтические операторы, следовательно, применялись для характеристики высказываний и давали в результате более сложные истинные или ложные высказывания. Однако, дальнейшее развитие и анализ следствий, вытекающих из такого подхода к рассмотрению норм математическими (а точнее, математико-гносеологическими, поскольку истина, ложь, логический вывод — содержательные понятия, относящиеся к теории познания) средствами, выявили целый ряд серьезных противоречий, заложенных уже в самом проекте деонтической логики. Кратко их перечислим [подр. см.: *Ивин, 1973; Лобовиков, 1984*].

1. Неоднозначность истинностной оценки некоторых видов норм («каковы условия истинности приказа?»).

2. В какой мере можно говорить о логическом следовании одной нормы из другой? Например, следует ли из того, что нечто запрещено, то, что это нечто не может быть разрешено? Нет, не следует, ибо существуют зловердные законодатели.

3. В логике алетических модальностей верна (и даже является аксиомой) формула $\Box p \supset p$, и допустимо так называемое правило Геделя, позволяющее от доказанности p заключать к доказанности $\Box p$. Но если мы вхождения \Box заменим на вхождения O , то очевиден необщезначимый характер полученных утверждений. Из обязательности положения дел p не следует, что оно имеет место, а от действительности p мы не можем заключать к его обязательности.

4. Кроме того, некоторые формулы общезначимые в логике алетических модальностей выглядят парадоксально в деонтической логике (парадоксы Росса, Вильямса, доброго самаритянина, производной обязанности и мн. др.)

Все эти затруднения в конце концов сумели обойти: (1) — выделением дескриптивного аспекта значения императивов, (2) — образованием понятия «нормативного вывода», основанного на «рациональности воли законодателя». (3—4) — ограничениями, вводимыми в определение формулы и формулировки конкретных исчислений. Деонтическая логика осталась на плаву, но идея структурного тождества деонтической и алетической модальных логик оказалась так или иначе похороненной.

В этой связи стала ясна необходимость нового подхода к проблеме формализации права. Альтернативный и дополняющий традиционную деонтическую логику вариант был предложен в конце 70-х — начале 80-х гг. XX века проф. В.О.Лобовиковым. Основная идея заключалась в чисто этической интерпретации тех формально математических структур, которые в логике приспособлены для трактовки высказываний с помощью понятий истинности и ложности. Теперь предлагалось рассматривать не пропозиции, а общие категории действий («формы поступков»), для указания на которые использовались символы. Эти поступки рассматривались независимо от их онтологического и логического статуса, который был признан имеющим весьма косвенное отношение к их морально правовой сущности (например, «гуманно относиться к Пегасу» может быть однозначно оценено как хорошее действие). Множество поступков упорядочивалось структурами стандартной булевой алгебры, причем сами упорядочивающие данное множество функторы истолковывались как некоторые основные формы действий, поведения, достаточные для того, чтобы на их основе моделировать (с известными незначительными оговорками) любую этически значимую деятельность. Классический вариант булевой алгебры поступков являлся двужначным и предполагал целый букет достаточно серьезных идеализаций: так, булева алгебра определялась на множестве *свободно* совершенных *значимых* действий (поступков), а не любых действий вообще; для ликвидации аналогов классических парадоксов материальной импликации Лобовиков был вынужден ввести презумпцию о сверхоперативной реакции правоохранительных органов на любое правонарушение. Кроме того, в таком варианте булева алгебры поступков (БАП) трактовала доброе и злое с позиций крайнего ригоризма. На основе БАП был сформулирован формализованный нормативный кодекс Ψ (аналог аксиоматического исчисления высказываний). Было также выполнено построение правовой интерпретации формальных структур логики предикатов первого порядка. Таким образом, разговор о праве был переведен из логической плоскости в нравственную. Например, понятие логического следования было заменено понятием формально-этической мотивации. Содержательный анализ произведенных проф. В.О.Лобовиковым формализаций позволил выявить целое множество непреходящих моральных ценностей и идеалов, лежащих в основе естественного права и априори определенных самим понятием доброго. Однако, несмотря на столь значительные и философски интересные

результаты данный подход сам по себе выглядит недостаточным, так как вышеупомянутой весьма убедительной интуиции Лейбница, уже отвергнутой в деонтической логике, у проф. В.О.Лобовикова просто не находится места.

В данной статье автор попытается дать новое обоснование этой интуиции, рассмотрев алгебру действий законодательства (АДЗ), возникающую за счет нетрадиционного истолкования деонтических модальностей, а также ряд основанных на АДЗ формализованных нормативных кодексов. При этом, так же, как было сделано в монографии В.О.Лобовикова [Лобовиков В.О. 1984. С. 153—155], модальные операторы будут применяться к поступкам и образовывать новые, более сложные поступки, которые могут быть оценены с *нравственной* точки зрения. Так, если α обозначает некоторую форму поступка (фп), то $O\alpha$ будет обозначать действия некоторого индивидуального или коллективного субъекта права, которыми некто обязывается совершать α . $R\alpha$ будет в этом случае рассматриваться как сознательное предоставление субъектам, совершающим α , свободы действий, терпимость по отношению к совершению α . Тогда интуитивно ясно, что $O\alpha = NPN\alpha = FN\alpha$ и $R\alpha = NON\alpha = NF\alpha$ (где $N\alpha$ — сознательное и свободное воздержание от α). Очевидно, что в АДЗ должны быть приняты все идеализации, допущенные проф. В.О.Лобовиковым для БАП. Тогда можно тривиально осуществить построение морально-правовых аналогов льюисовских исчислений $S1$ — $S5$ для алетических модальностей и создать для них нечто вроде морально-правового аналога семантики возможных миров: $O\alpha$ — хорошо, если и только если α — хорошо в любой ситуации нормотворчества, представимой из данной ситуации, в которой α нормативизируется. $R\alpha$ — хорошо, если и только если α хорош хотя бы в одной ситуации, представимой из данной ситуации нормотворчества. Но, в силу подчеркнутой абстрактности и формальности модельных структур семантики возможных миров построение на их основе формализованных кодексов, выражающих те или иные аспекты АДЗ будет достаточно бедно в отношении философски значимых содержательных следствий.

В АДЗ мы имеем дело с ценностным рассмотрением действий, образующих костяк нормотворчества: предписаний, обязательств, разрешений и проч. [см.: Лобовиков В.О. 1984. С. 153—155]. Здесь мы, таким образом, не переходим полностью к рассмотрению системы позитивного права, но остаемся в рамках системы ценностей. Но при построении АДЗ в поле нашего зрения попадает совершенно особый аспект данной системы: это именно ее отношение к системе позитивного права. В каждом сообществе имеются некоторые идеалы относительно функций и структуры «правильного» законодательства. Каждый законодатель, приступая к составлению своих законов (команд, предписаний) так или иначе имеет перед собой ряд таких идеалов как конечную цель своих усилий. АДЗ может помочь в моделировании различных вариантов ценностных трактовок права как некоего идеала.

II

Минимальная АДЗ. В силу сомнительной значимости содержательных конкретизаций модельных структур семантики возможных

миров, было бы целесообразным построение в рамках АДЗ формализованных кодексов, опирающихся на альтернативные варианты семантики. В частности, к интересным содержательным следствиям может привести построение морально-правовых аналогов так называемых квазифункциональных логик, которые были построены проф. Ю.В.Ивлевым для алетических модальностей. Важным преимуществом таких систем является их направленность не на истолкование уже имеющихся исчислений и формальных моделей (модельных структур), а на формальное представление логических свойств модальных понятий, которые выделяются с помощью традиционных понятий классической логики (например, логической истинности, противоречивости и проч.) и табличных определений модальных операторов. Автору кажется, что аналогичный способ построения АДЗ будет наиболее оправдан.

Можно сказать, что БАП Лобовикова и основанные на ней формализованные нормативные кодексы удовлетворяют следующим принципам:

1. Функциональности: морально-правовые операции (мпо) определяются как ценностные функции.

2. Двузначности: конкретные поступки могут быть хорошими или плохими.

3. Исключенного третьего: конкретный поступок обязательно будет либо хорош, либо плох.

4. Непротиворечия: конкретный поступок не может быть сразу и хорошим, и плохим.

5. Тожества: в сложных поступках, в системе поступков или мотивации поступков конкретный поступок будет либо везде хорош, либо везде плох.

Обобщая первый принцип, мы можем заменить его принципом квазифункциональности: мпо определяются как ценностные квазифункции (и представляются в АДЗ в качестве квазиматриц). Поясним понятие квазифункции. Если A, B — произвольные множества и $R = \{C_i \mid i \in I \text{ и } C_i \subseteq B\}$ таково, что $B = \bigcup C_i$ для $i \in I$, $f: A \rightarrow B$ — отображение, обладающее свойством функциональности, $g: B \rightarrow R$ — отображение ($\text{Dom}(g) = B$, $\text{Im}(g) = R$), причем $\neg \exists x \in B (x \in g(x))$, то $h(x) = g_1(g(f(x)))$ где g_1 — отображение, обратное g — квазифункция. Таким образом, $h(x)$ есть не имя множества элементов B , ставящихся x в соответствие по h , а неопределенная дескрипция, обозначающая некоторый (любой) элемент вышеупомянутого множества.

После этих необходимых приготовлений приступим к построению минимальной (по аналогии с Ивлевым) АДЗ. Пусть A — множество поступков, определенное принципами 2—5 и принципом квазифункциональности, и для него верны все идеализации БАП. Тогда если $\alpha, \beta \in A$ и $K\alpha\beta$ — есть символ для линии поведения, состоящей из α и β , $A\alpha\beta$ есть морально-правовой выбор между α и β , $S\alpha\beta$ — совершение β в ответ на α , $N\alpha$ — воздержание от α , $O\alpha$ — нормативизация α , $P\alpha$ — обеспечение терпимого отношения к α , мы можем определить их значения на основе ценностных значений входящих в них α и β с помощью следующей таблицы :

α	β	$K\alpha\beta$	$A\alpha\beta$	$C\alpha\beta$
х	х	х	х	х
х	п	п	х	п
п	х	п	х	х
п	п	п	п	х

α	$N\alpha$	$O\alpha$	$R\alpha$
х	п	х/п	х
п	х	п	х/п

Где х — «хорошо», п — «плохо», х/п — «то ли хорошо, то ли плохо». Определения С, К, А, N оставим без пояснений (их можно найти в [Лобовиков В.О. 1984; 1988; 1999]). Упорядоченное с помощью данных мпо и замкнутое по ним А представляет собой классическую БАП. Определения О и Р интуитивно ясны. Если какой-то вид действия α является в данном контексте хорошим, то к нему в любом случае надо отнестись терпимо, имея в виду, что существуют некие оправдывающие его совершение обстоятельства. С другой стороны, при иных обстоятельствах α может оказаться плохим и поэтому нормативизация α не обязательно будет удачной. Если α сейчас плох, то нормативизация α безусловно плоха. Но вот терпимое отношение к α может оказаться правильным и в такой ситуации, т.к. при этом будет иметься в виду, что в некоторых ситуациях α оправдан. Но не для всех α существуют оправдывающие их ситуации совершения и поэтому $R\alpha$ не обязательно будет хорошим.

Теперь отвлечемся от заданных нами значений мпо и рассмотрим свойства данной алгебры в их чисто синтаксическом выражении. Рассмотрим некоторый формализованный кодекс Σ_m . Он должен быть сформулирован на следующем языке:

а) алфавит:

i) $\alpha, \beta, \gamma, \delta, \alpha_1, \beta_1, \gamma_1, \delta_1, \alpha_2, \dots$ — атомарные морально-правовые формы поступков (афп), морально-правовая структура которых в рамках Σ_m не учитывается.

ii) N, K, A, C — морально-правовые функторы и O, P — морально-правовые квазифункторы;

б) определение фп:

i) все афп есть фп

ii) если Φ и Ψ — произвольные фп, то $N\Phi$, $K\Phi\Psi$, $A\Phi\Psi$, $C\Phi\Psi$, $O\Phi$, $R\Phi$ есть фп.

iii) ничто иное не есть фп.

Кодекс Σ_m формулируется на основе несколько измененного кодекса Ψ [см.: Лобовиков В.О. 1984]. Последний включает:

а) схемы базисных форм поступков (бфп):

$A_1: C\alpha C\beta\alpha$

$A_2: CC\alpha C\beta\gamma CC\alpha\beta C\alpha\gamma$

$A_3: CCN\alpha N\beta CCN\alpha C\beta\alpha$

где α, β, γ — произвольные фп (т.е. не обязательно афп).

б) правило формально-этической мотивации (ПМ₁): β мотивировано в тех случаях, когда мотивированы α и $C\alpha\beta$. Схематически: $|- \alpha, C\alpha\beta \rightarrow |- \beta$.

Кодекс Σ_m в дополнение к этому включает дополнительные схемы бфп:

$$A_{m1}: CO\alpha\alpha;$$

$$A_{m2}: CaPa$$

Мотивацией в кодексе Σ_m называется последовательность фп Ψ_1, \dots, Ψ_n (где n — конечно), такая что любое Ψ_i либо подпадает под схему бфп, либо мотивировано некоторыми Ψ_l, Ψ_k , где $l, k < i$, по ПМ₁. Данная фп Φ мотивирована в Σ_m если и только если существует такая последовательность Ψ_1, \dots, Ψ_n , что данная последовательность есть мотивация и $\Psi_n = \Phi$. Имея необходимые определения основных функторов мы можем строить таблицы для произвольных фп, для того чтобы выяснить условия их «хорошести». Фп тождественно хороша, если и только если она принимает значение x для всех значений входящих в нее афп. Таким образом, x является выделенным значением для фп из Σ_m . Построение таблиц дает поэтому универсальную разрешающую процедуру для Σ_m . Так схемы бфп Σ_m являются тождественно хорошими:

α	β	γ	$C\beta\alpha$	$CaC\beta\alpha$	$C\beta\gamma$	$CaC\beta\gamma$	$Ca\beta$	$Ca\gamma$	$Ca\beta Ca\gamma$	A_2
x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
x	x	п	x	x	п	п	x	п	п	x
x	п	x	x	x	x	п	п	x	x	x
x	п	п	x	x	x	x	п	п	x	x
п	x	x	п	x	x	x	x	x	x	x
п	x	п	п	x	п	x	x	x	x	x
п	п	x	x	x	x	x	x	x	x	x
п	п	п	x	x	x	x	x	x	x	x

α	β	$N\alpha$	$N\beta$	$C\beta\alpha$	$CNaC\beta\alpha$	$CNaN\beta$	A_3
x	x	п	п	x	x	x	x
x	п	п	x	x	x	x	x
п	x	x	п	п	п	п	x
п	п	x	x	x	x	x	x

α	$O\alpha$	Pa	$CO\alpha\alpha$	$CaPa$
x	x/п	x	?	x
п	п	п/п	x	?

Проведем расщепление каждой строки данной таблицы на две подстроки:

α	$O\alpha$	Pa	$CO\alpha\alpha$	$CaPa$
x	x	x	x	x
x	п	x	x	x
п	п	x	x	x
п	п	п	x	x

Т.о., бфп тождественно хороши. Отметим особо слабость выразительных средств и допущений, лежащих в основе Σ_m . Так, в рамках Σ_m не имеет место стандартная взаимопределимость модальных операторов, согласно которой $NPN\alpha =_{df} O\alpha$ и $NON\alpha =_{df} Pa$, а следовательно и большинство стандартных теорем и редукций модальностей, имеющих место в аналогах общепринятых систем модальной логики. Это доказываеся следующей таблицей:

α	$O\alpha$	$N\alpha$	$PN\alpha$	$NPN\alpha$	$TO\alpha NPN\alpha$
x	x/p	p	x/p	$?$	$?$
p	p	x	x	p	x

Здесь снова необходимо расщепление. Проведем его только для строки, в которой α приписано x :

α	$N\alpha$	$O\alpha$	$PN\alpha$	$NPN\alpha$	$TO\alpha NPN\alpha$
x	p	x	x	p	p
x	p	p	x	x	x
x	p	x	p	x	x
x	p	p	p	x	p

В данных таблицах $T\alpha\beta =_{df} K\alpha\beta C\beta\alpha$ и, таким образом, является хорошей, если и только если оба поступка оценены одинаково. Таким образом, фп $TO\alpha NPN\alpha$ (которая говорит, что на воздержание от терпимого отношения к воздержанию от α хорошо реагировать нормативизацией α и наоборот) является плохой, если и только если:

а) по отношению к α , который в данной ситуации хорош, хорошими являются и его нормативизация и терпимое отношение к воздержанию от него;

б) по отношению к α , которой в данной ситуации хорош, плохими являются и его нормативизация и презумпция невиновности по отношению к воздержанию от него.

Но обе эти ситуации абсурдны и невозможны с содержательной точки зрения. Нормативизация фп хороша (безусловно), если и только если он хорош также безусловно (в любых обстоятельствах). Но тогда не может быть (в рамках ригористического подхода к естественному праву) терпимо свободное и сознательное воздержание от этого поступка. С другой стороны, если терпимость по отношению к воздержанию от данной фп плоха в любых обстоятельствах, то что может тогда сделать плохим действие по нормативизации данной фп? Поэтому очевидна не только формальная, но и содержательная слабость кодекса Σ_m и лежащей в его основе минимальной АДЗ, их неадекватность реальным ценностям и практике нормотворчества. Однако сам метод, лежащий в их основе, может при дальнейшем развитии привести к более интересным построениям, и поэтому минимальная АДЗ может рассматриваться как первый шаг на пути их достижения. Поэтому прежде чем перейти к дальнейшим усложнениям и обобщениям квазифункциональной АДЗ кратко изложим основные семантические понятия для Σ_m . Они важны в силу того, что связывают Σ_m с минимальной АДЗ, лежащей в его основе.

а) *Интерпретация* (вариант оценки) афп. С формальной точки зрения это функция φ , такая что $\varphi(\alpha) \in \{x, p\}$, где α — любая афп.

б) *Истолкование мпо* — это квазифункция Z , которая приписывает ценностное значение сложным фп на основе результатов их интерпретации с помощью φ . $Z(\varphi(A)) =_{df} |A|_{\varphi}$, что читается как «значение A при φ », где A — сложная фп. Для Σ_m эта квазифункция задается следующим образом: $|N\alpha|_{\varphi} = x \Leftrightarrow |\alpha|_{\varphi} = p$, $|N\alpha|_{\varphi} = p \Leftrightarrow |\alpha|_{\varphi} = x$, $|K\alpha\beta|_{\varphi} = x \Leftrightarrow |\alpha|_{\varphi} = x$ и $|\beta|_{\varphi} = x$, $|K\alpha\beta|_{\varphi} = p \Leftrightarrow |\alpha|_{\varphi} = p$ или $|\beta|_{\varphi} = p$, $|A\alpha\beta|_{\varphi} = x \Leftrightarrow$

$|\alpha| = x$ или $|\beta| = x$, $|A\alpha\beta| = p \Leftrightarrow |\alpha| = |\beta| = p$, $|\nabla\alpha\beta| = x \Leftrightarrow |\alpha| = p$ или $|\beta| = x$, $|\nabla\alpha\beta| = p \Leftrightarrow |\alpha| = x$ и $|\beta| = p$, $|O\alpha| = x/p \Leftrightarrow |\alpha| = x$, $|O\alpha| = p \Leftrightarrow |\alpha| = p$, $|R\alpha| = x \Leftrightarrow |\alpha| = x$, $|R\alpha| = x/p \Leftrightarrow |\alpha| = p$. Здесь α — произвольная фп, уже интерпретированная ранее на основе φ и Z .

с) *Альтернативная интерпретация* — функция, порожаемая каждой данной интерпретацией. Если в результате применения Z и φ не возникает значения x/p , то альтернативная интерпретация совпадает с данной интерпретацией. Если оно возникает для некоторой фп, тогда данная функция «перебирает» элементы множества значений данной фп, порождая множество альтернативных интерпретаций, отличных от $||_{\varphi}$. Обозначим ее через $||_{\varphi}$ и определим следующим образом (индуктивно):

(1) *базис*: если α — афп, тогда $|\alpha|_{\varphi} = |\alpha|$;

(2) *предположение*: пусть функция $||_{\varphi}$ уже определена для фп, имеющей не более p вхождений мпо (и в частности для фп α и β);

(3) *шаг*: тогда если $p+1$ вхождением мпо будет вхождение N , K , A или C , тогда $||_{\varphi}$ определяется так же как $||_{\varphi}$. Если $p+1$ вхождением мпо будет вхождение O или R :

$$\begin{array}{ll} |\alpha|_{\varphi} = p \Rightarrow |O\alpha|_{\varphi} = p & |\alpha|_{\varphi} = x \Rightarrow |R\alpha|_{\varphi} = x \\ |\alpha|_{\varphi} = x \Rightarrow |O\alpha|_{\varphi_1} = p & |\alpha|_{\varphi} = p \Rightarrow |R\alpha|_{\varphi_1} = p \\ |\alpha|_{\varphi} = x \Rightarrow |O\alpha|_{\varphi_2} = x & |\alpha|_{\varphi} = p \Rightarrow |R\alpha|_{\varphi_2} = x \end{array}$$

Т.е. в этом случае квазифункции $||_{\varphi}$ могут быть поставлены в соответствие несколько различных вариантов определения функции $||_{\varphi}$.

д) *Допустимость и долг*. Поступок, имеющий форму α , является допустимым в данной интерпретации, если и только если он оценивается как хороший в некоторой альтернативной интерпретации, порожденной данной интерпретацией. Поступок, имеющий форму α , допустим, если существует интерпретация, в которой он допустим. Поступок, имеющий форму α , является долгом в данной интерпретации, если и только если он оценивается как хороший в любой альтернативной интерпретации, порожденной данной интерпретацией. Поступок, имеющий форму α , является долгом, если и только если он является долгом в любой интерпретации. При рассмотрении различий между долгом согласно данной интерпретации правовой фп и долгом безусловным невольно вспоминается кантовское различие между моральными и легальными поступками. Отметив это, двинемся дальше, ибо на столь технически примитивном уровне плодотворность конкретизации данной аналогии — весьма сомнительна.

Теперь рассмотрим следующий вопрос: а насколько адекватно заданное нами приписывание значений фп из Σ_m минимальной АДЗ? Данный вопрос исчерпывается двумя метатеоремами:

Метатеорема 1. Σ_m корректен относительно минимальной АДЗ, т.е. все фп мотивированные в его рамках тождественно хороши в данной АДЗ.

Доказательство. Все схемы бфп Σ_m выражают тождественно хорошие фп (что следует из приведенных выше таблиц), а принятое правило мотивации будучи аналогом знаменитого *modus ponens* сохраняет тождественную «хорошесть» мотивируемых фп. Отсюда все мотивированные в Σ_m фп тождественно хороши.

Метатеорема 2. Σ_m семантически полон относительно минимальной АДЗ, т.е. в его рамках мотивированы все фп тождественно хорошие в данной АДЗ.

Доказательство этой метатеоремы весьма громоздко, требует введения множества технических терминов и не представляет философского интереса. Автором оно опускается, а заинтересованный читатель может найти его аналог для логики алетических модальностей в [Ивлев Ю.В. 1991].

Из приведенных метатеорем следует, что класс фп тождественно хороших в минимальной АДЗ и класс фп, мотивированных в рамках Σ_m совпадают.

III

Четырехзначная АДЗ с двумя выделенными значениями. Вернемся к табличному построению АДЗ. Почему мы вынуждены приписывать фп $O\alpha$ в случае «хорошести» α или фп $P\alpha$ в случае «плохости» α неопределенные (дробные) значения? Очевидно в силу того что для нас в отношении модализированных фп важно не только само по себе ценностное значение α , но и то, в силу чего оно в данном случае ему приписано: в силу ли неотъемлемой от него при любых обстоятельствах внутренней структуры или наоборот, в силу имеющей место ситуации. Нас интересует, сохранится ли «хорошесть» или «плохость» α , если поступок, соответствующий данной форме, будет воспроизведен в другом контексте. Кратко говоря, необходимо учитывать основания данной оценки фп а как хорошей или плохой. Для этого необходимо произвести дальнейшие обобщения указанных в II принципов классической алгебры поступков (2, 3, 4, 5) и ввести:

- принцип четырехзначности: ценностное значение конкретного поступка есть элемент множества $\{x_o, x_c, p_o, p_c\}$ (индексы o, c означают, что оценка действия детерминирована его нравственной сущностью или ситуацией соответственно);

- принцип непротиворечия: конкретному поступку не может быть приписано одновременно и x , и p , и значению конкретного поступка не может быть приписано одновременно и o и c ;

- принцип исключенного пятого: конкретный поступок обязательно имеет в качестве значения какой-либо элемент $\{x_o, x_c, p_o, p_c\}$;

- принцип тождества: в сложном поступке, системе поступков, мотивации поступков, каждый конкретный поступок или везде имеет значение x_o , или везде имеет x_c , или везде p_o , или везде p_c .

Проф. Ивлев полагал в четырехзначной квазифункциональной логике не два, а три вспомогательных значения (индекса), но поскольку автор не намерен достраивать свою алгебру до трехзначной квазифункциональной АДЗ, он решил ограничиться двумя.

Каковы будут в такой АДЗ табличные определения операторов O и P ? Если поступок формы α хорош и хорош в силу своей сущности, какое значение приписать $O\alpha$? Вообще говоря, можно утверждать, что это будет x . Но какое? $O\alpha = x_o?$, $x_c?$, $x_o/x_c?$ Можно подобрать аргументы в пользу любой из этих точек зрения. То же имеет место и относительно всех прочих случаев значений α в фп с модальными операторами. Схематически ситуацию можно представить так:

$R\alpha$	α	$O\alpha$
x_o x_c x_o/x_c	- x_o -	x_o x_c x_o/x_c
x_o x_c x_o/x_c	- x_c -	p_o p_c p_o/p_c
x_o x_c x_o/x_c	- p_c -	p_o p_c p_o/p_c
p_o p_c p_o/p_c	- p_o -	p_o p_c p_o/p_c

Все затруднение в том, что мы имеем фп α и знаем как она влияет на приписанное α значение. Мы имеем форму вновь образованного поступка $O\alpha$. Но каково влияние фп α на приписываемое $O\alpha$ значение? Это зависит от наших взглядов на взаимоотношение норм и ценностей поведения.

а) Можно принять точку зрения, что структура (нравственная сущность) фп вида $O\alpha$ и $R\alpha$ жестко детерминруется структурой α для любого α . Тогда для этих фп $x \Leftrightarrow x_o$, $p \Leftrightarrow p_o$, и мы должны принять верхние значения триад. Этому взгляду соответствует взгляд на норму как на хранилище идеала добра, как на нечто достойное *безусловного* почтения, нечто полностью разделяющее авторитет нравственного долга индивида. В этой парадигме нормы создаются «для всех времен и народов». Здесь, если существует мотивировка $O\alpha$, то существует и мотивировка $O\alpha$, т.е. законодатель *обязан* проводить в жизнь определенные идеалы, он только тогда достоин своего имени, когда безусловно служит им. Он сам таким образом ничуть не выше издаваемых им предписаний и законов, но напротив, несравненно ниже их. Он не творец, а созерцатель юридического идеала законности, напрямую связанного с нравственным идеалом.

б) Можно, наоборот, принять средние значения триад. Тогда воля законодателя занимает позицию принципиальной отчужденности от нравственных ценностей того общества, для которого вводится законодательство. Она преследует совершенно отличные от поддержания чистоты нравов цели и не обязана нормативизировать весь моральный кодекс до точки с запятой. Поэтому нравственная ценность издаваемых данным законодателем актов всегда определяется не нравственной сущностью соответствующих действий, а приводящими обстоятельствами: $x \Leftrightarrow x_c$, $p \Leftrightarrow p_c$ для фп $O\alpha$ и $R\alpha$.

с) И, наконец, можно быть реалистом и допускать в законодателе и тот и другой мотив. Это будет соответствовать компромиссной точке зрения, выраженной в принятии нижних значений триад. Здесь, таким образом, моделируются 3 целостных трактовки соотношения закона и морали. Они могут комбинироваться так, что для приписывания нравственной ценности фп $O\alpha/R\alpha$ при $\alpha \in \{x_o, p_o\}$ будет принята одна трактовка, а при $\alpha \in \{x_c, p_c\}$ — другая. Всего, таким образом, возможны девять способов трактовки указанного соотношения.

Относительно подхода к традиционным мпо также может возникнуть неясность. Как правило, неопределяемыми мпо формализо-

ванных кодексов объявляются C и N , а прочие вводятся на основе определений. Поэтому табличные построения необходимы только для C и N . Определение N не вызывает вопросов, но C ? Пусть нравственные значения α и β имеют индекс o . Тогда $C\alpha\beta$ можно определить стандартно, также приписав полученному значению индекс o . Что если один из поступков имеет индекс c ? Если при этом $\beta = x_o$ или $\alpha = p_o$, тогда значение $C\alpha\beta$ стандартно и имеет индекс o . Если ни то, ни другое, тогда значение $C\alpha\beta$ имеет индекс c . Но если обе фп имеют значение с индексом c ? Тогда $C\alpha\beta$ чаще всего так же естественно присвоить c . Но не всегда. Здесь может иметь место нечто похожее на «зеленый эффект» — когда морально-правовое значение каждого элемента, комбинации случайно, но в совокупности они создают ситуацию, которая в любом контексте сохраняет свою морально-правовую ценность. Поясним это на примере. Субъект X дает нуждающемуся в деньгах U взаймы. Само по себе это не обязательно хорошее деяние — U может нуждаться в деньгах для проведения террористического акта и X это может быть известно. Но пусть дело обстоит иначе. Пусть затем X просит взаймы у U , и U отказывает ему. Само по себе это не обязательно плохое деяние, в силу указанных выше причин. Но в соединении с предыдущим действием X это безусловно плохой поступок, представляющий собой проявление неблагодарности. Такие казусы в табличном определении $C\alpha\beta$ могут быть учтены полностью (1), отчасти (2) или не учтены вовсе (3). Комбинируя эти три трактовки фп $C\alpha\beta$ с девятью трактовками $O\alpha$ и $P\alpha$, получаем 27 вариантов построения четырехзначной квазифункциональной АДЗ и столько же модификаций созданных на их основе формализованных кодексов.

Сформулируем несколько таких вариантов, ограничившись теми, которые уже достаточно разработаны проф. Ивлевым для алетических модальностей. Пусть $i \in \{a, a-b, c\}$, $a, j \in \{1, 2, 3\}$. Пусть алгебры, в которых O и P определяются в соответствии с a - b позицией, это такие алгебры, в которых для $\alpha \in \{x_o, p_o\}$ принимается позиция a , а для $\alpha \in \{x_c, p_c\}$ — позиция b . Тогда мы будем рассматривать кодексы вида Σ_{ij} , где ij обозначает табличное определение O , P и C , принимаемое в алгебре, на которой основан данный кодекс. Все эти кодексы формулируются в одном языке:

а) Алфавит:

i) $\alpha, \beta, \gamma, \delta, \alpha_1, \dots$ — знаки для афп

ii) N, C — знаки для мпо; O, P — знаки для модальных операторов

б) Определение фп:

i) афп есть фп

ii) Если Φ и Ψ — фп, тогда $N\Phi, C\Phi\Psi, O\Phi, P\Phi$ — фп.

iii) Ничто иное не есть фп.

с) Определение производных мпо:

i) $A\alpha\beta =_{df} C N\alpha\beta$

ii) $K\alpha\beta =_{df} N A N \alpha N \beta$

Особенности формулировок кодексов Σ_{ij} , табличных определений для основных функторов соответствующих АДЗ, особенности определений функций Φ и Ψ , а также квазифункции $||_{\Phi}$ отражены в данной ниже таблице. Кодексы Σ_{ij} также как и Σ_m строятся на основе кодекса Ψ .

ЧАСТЬ I

Параметры	Для всех Σ_{ij}	Для Σ_{ij}	Для Σ_{abj}
Табличные определения	α x_o x_c p_o p_c α α	α x_o x_c p_o p_c α α	α x_o x_c p_o p_c α α
Схемы бфп и правила мотивации	$A_{o1}: CO\alpha\alpha$ $A_{\omega}: CNON\alpha Pa$ $A_{\alpha}: CR\alpha NON\alpha$ $PM_1: \alpha, Co\beta \rightarrow \beta$ PM_2 : замена произвольного числа вхождений $N\alpha$ вхождениями α и наоборот.	$A_{o1}: CO\alpha O\alpha\alpha$ $A_{\omega}: CPO\alpha O\alpha$ $A_{\alpha}: CP\alpha O\alpha Pa$ $A_{\alpha}: CPP\alpha Pa$	$A_{o1}: CPO\alpha Pa$ $A_{\omega}: CPaPO\alpha$ $A_{\alpha}: CO\alpha OR\alpha$ $A_{\alpha}: CO\alpha O\alpha$ $A_{\alpha}: CPP\alpha Pa$
Определения ϕ и $ \alpha $, и шаг в индуктивном определении $ \alpha $ (в остальном определение $ \alpha $ стандартно, см. Σ_{ij})	$\alpha(\alpha) \in \{x_o, x_c, p_o, p_c\}$ $N\alpha \Big _{\varphi} = x_c \Leftrightarrow \alpha \Big _{\varphi} = p_o$ $N\alpha \Big _{\varphi} = x_c \Leftrightarrow \alpha \Big _{\varphi} = p_c$ $N\alpha \Big _{\varphi} = p_o \Leftrightarrow \alpha \Big _{\varphi} = x_o$ $N\alpha \Big _{\varphi} = p_c \Leftrightarrow \alpha \Big _{\varphi} = x_c$ Описание шага для $ \alpha $ при $\alpha = N\beta$ см. выше определение $ N\alpha $ с заменой вхождений $ \alpha $ вхождениями $ \alpha $	$ O\alpha _{\varphi} = x_o \Leftrightarrow \alpha _{\varphi} = x_o$ $ O\alpha _{\varphi} = p_o \Leftrightarrow \alpha _{\varphi} \in \{x_o, p_o, p_c\}$ $ Pa _{\varphi} = x_o \Leftrightarrow \alpha _{\varphi} \in \{x_o, x_c, p_o\}$ $ Pa _{\varphi} = p_o \Leftrightarrow \alpha _{\varphi} = p_c$ Описание шага для $ \alpha $ при $\alpha = O\beta$ или $\alpha = P\beta$ — стандартной заменой	$ O\alpha _{\varphi} = x_o \Leftrightarrow \alpha _{\varphi} = x_o$ $ O\alpha _{\varphi} = p_o \Leftrightarrow \alpha _{\varphi} = x_c$ или $ \alpha _{\varphi} = p_c$ $ O\alpha _{\varphi} = p_c \Leftrightarrow \alpha _{\varphi} = p_o$ $ Pa _{\varphi} = x_c \Leftrightarrow \alpha _{\varphi} = x_o$ $ Pa _{\varphi} = x_c \Leftrightarrow \alpha _{\varphi} = x_c$ или $ \alpha _{\varphi} = p_o$ $ Pa _{\varphi} = p_o \Leftrightarrow \alpha _{\varphi} = p_o$ Описание шага для $ \alpha $ — стандартной заменой.

ЧАСТЬ 2

Для Σ_{α}					Для Σ_{β}					Для Σ_{α}					Для Σ_{β}																				
α	$O\alpha$	$R\alpha$	C	x_0	x_c	p_0	p_c	β	C	x_0	x_c	p_0	p_c	β	C	x_0	x_c	p_0	p_c	β															
x_0	x_0/x_c	x_0/x_c	x_0	x_0	x_c	p_0	p_c		x_0	x_0	x_c	p_0	p_c		x_0	x_0	x_c	p_0	p_c																
x_c	p_0/p_c	x_0/x_c	x_0	x_0	x_c	p_0	p_c		x_0	x_0	x_c	p_0	p_c		x_0	x_0	x_c	p_0	p_c																
p_0	p_0/p_c	p_0/p_c	p_0	x_0	x_c	p_0	p_c		x_0	x_0	x_c	p_0	p_c		p_0	x_0	x_c	p_0	p_c																
p_c	p_0/p_c	x_0/x_c	p_c	x_0	x_c	p_c	p_c		p_c	x_0	x_c	p_c	p_c		p_c	x_0	x_c	p_c	p_c																
			α						α						α																				
									Имеют место $A_{31}-A_{32}$, $A_{34}-A_{35}$									Имеют место $A_{31}-A_{32}$, $A_{34}-A_{35}, A_{21}-A_{22}$																	
A_{31} : CNP α OCa β A_{32} : CO β OCa α A_{33} : COCa β CPa α O β A_{34} : CPCa β COa α P β A_{35} : CP β PCa α A_{36} : CPNaPCa β									A_{31} : CNP α OCa β A_{32} : CO β OCa α A_{33} : COCa β CPa α O β A_{34} : CPCa β COa α P β A_{35} : CP β PCa α A_{36} : CPNaPCa β									A_{31} : CNP α OCa β A_{32} : CO β OCa α A_{33} : COCa β CPa α O β A_{34} : CPCa β COa α P β A_{35} : CP β PCa α A_{36} : CPNaPCa β																	
$ O\alpha _v = x_0/x_c \Leftrightarrow \alpha _v =$ x_0 $ O\alpha _v = p_0/p_c$ $p_0 \Leftrightarrow \alpha _v \in \{x_0, p_0, p_c\}$ $ P\alpha _v = x_0/x_c$ $p_0 \Leftrightarrow \alpha _v \in \{x_0, x_c, p_0\}$ $ P\alpha _v = p_0/p_c \Leftrightarrow \alpha _v =$ p_c Шаг для α при $\alpha = O\beta$: $ \beta _v = x_0 \Rightarrow O\beta _v \in \{x_0,$ $x_c\}$ или $ \beta _v = x_0$ или $ \beta _v =$ p_0 или $ \beta _v = p_0 \Rightarrow O\beta _v \in$ $\{p_0, p_c\}$ или $ \beta _v = x_0$ или $ \beta _v = p_0$ или $ \beta _v = x_0$ $\Rightarrow P\beta _v \in \{x_0, x_c\}$ или $ \beta _v =$ $p_0 \Rightarrow P\beta _v \in \{p_0, p_c\}$									$ C\alpha\beta _v = x_0 \Leftrightarrow \alpha _v =$ p_0 или $ \beta _v = x_0$ $ C\alpha\beta _v = p_0 \Leftrightarrow \alpha _v =$ x_0 или $ \beta _v = p_0$ или же $ \beta _v = p_0$ или же $ \alpha _v =$ x_0 или $ \beta _v = x_0$ $ C\alpha\beta _v = p_0 \Leftrightarrow \alpha _v =$ x_0 и $ \beta _v = p_0$ $ C\alpha\beta _v = x_0 \Leftrightarrow \alpha _v =$ p_0 и $ \beta _v = x_0$ или $ \alpha _v = p_0$ и $ \beta _v = x_0$ Шаг для α при $\alpha = C\beta\gamma$ - стандартной заменой.									$ C\alpha\beta _v = x_0 \Leftrightarrow \alpha _v = x_0$ и $ \beta _v =$ x_0 или $ \alpha _v = p_0$ и $ \beta _v =$ p_0 $ \beta _v = x_0$ или p_0 $ C\alpha\beta _v = x_0 \Leftrightarrow \alpha _v = \beta _v =$ x_0 или $ \alpha _v = \beta _v = p_0$ Шаг для α при $\alpha = C\beta\gamma$ Если $ C\beta\gamma _v = p_0$ или $ C\beta\gamma _v = p_0$ то шаг получается стандартной заменой. $ \beta _v = p_0$ или $ \gamma _v = x_0 \Rightarrow C\beta\gamma _v = x_0$ $ \beta _v = x_0$ или $ \beta _v =$ $ \gamma _v = x_0$ или $ \beta _v = \gamma _v =$ p_0 или $ \beta _v = p_0$ и $ \gamma _v = x_0$ $\in \{x_0, x_c\}$ или $ \beta _v = x_0$ и $ \gamma _v =$ x_0 или $ \beta _v = p_0$ и $ \gamma _v = x_0$ или $ \beta _v = p_0$ и $ \gamma _v = p_0$ $\Rightarrow C\beta\gamma _v = x_0$									$ C\alpha\beta _v = x_0 \Leftrightarrow \alpha _v = x_0$ и $ \beta _v =$ x_0 или $ \alpha _v = p_0$ и $ \beta _v =$ p_0 $ C\alpha\beta _v = x_0 \Leftrightarrow \alpha _v = \beta _v =$ x_0 или $ \alpha _v = \beta _v = p_0$ Шаг для α при $\alpha = C\beta\gamma$ Если $ C\beta\gamma _v = p_0$ или $ C\beta\gamma _v = p_0$ то шаг получается стандартной заменой. $ \beta _v = p_0$ или $ \gamma _v = x_0 \Rightarrow C\beta\gamma _v = x_0$ $ \beta _v = x_0$ или $ \beta _v =$ $ \gamma _v = x_0$ или $ \beta _v = \gamma _v =$ p_0 или $ \beta _v = p_0$ и $ \gamma _v = x_0$ $\in \{x_0, x_c\}$ или $ \beta _v = x_0$ и $ \gamma _v =$ x_0 или $ \beta _v = p_0$ и $ \gamma _v = p_0$ $\Rightarrow C\beta\gamma _v = x_0$								

¹ Везде, где * читать x_0/x_* .

² Что значит $|O\beta|_{x_1} = x_0$, $|O\beta|_{x_2} = x_0$.

³ В дальнейшем при $|\text{Cof } j| \in \{x_n, p_n, p_c\}$ квазифункция $|\cdot|$ определяется также как в этой колонке

Все кодексы Σ_j являются корректными и семантически полными относительно выражаемых ими вариантов АДЗ. Доказательство этого автор опускает по уже указанным для кодекса Σ_m причинам. Выделенными значениями в алгебрах кодексов Σ_j являются x_o и x_c , т.е. данная фп из некоторого Σ_j тождественно хороша, если и только если она принимает значение из $\{x_o, x_c\}$.

Дадим содержательный комментарий формулировок кодексов Σ_j . Схемы бфп данных кодексов весьма выпукло представляют основные положения выделенных нами ценностных позиций в отношении нормотворчества.

A_{01} : в ответ на нормативизацию α хорошо совершать α .

A_{02} и A_{03} : эквивалентны утверждению равнозначности $NPN\alpha$ и $O\alpha$, а также $NON\alpha$ и $P\alpha$.

A_{a1} : если нормативизация α принесет добро, ты обязан ее произвести.

A_{a2} : если этично терпимое отношение к нормативизации α , то хорошо объявить α обязательным.

A_{a3} : если хороша терпимость по отношению к α , ты обязан объявить α терпимым.

A_{a4} : если терпимость по отношению к терпимому отношению к α согласуется с нравственными идеалами, значит хорошо объявить α терпимым.

$A_{b1} - A_{b2}$: если хороша терпимость к нормативизации α , то хорошо объявить α терпимым и наоборот.

A_{b3} : если хороша нормативизация α , ты обязан терпимо отнестись к α

$A_{b4} = A_{a1}$, $A_{b5} = A_{a4}$.

Что касается общих для всех кодексов Σ_j схем бфп $A_{01} - A_{03}$, то они выражают фундаментальные ценности всякого нормотворчества: ценность законопослушности и лояльности (A_{01}) и ценность отсутствия пробелов в праве ($A_{02} - A_{03}$, из которых следует, что все, что не запрещено, то разрешено, и наоборот). Такими схемами бфп ограничиваются кодексы вида Σ_c , где соотношение между моралью и законодательством максимально неопределенно. Такие «аморальные» трактовки законодательных ценностей применимы в ситуациях, когда разговоры о морали абсолютно неуместны. Кодексы вида Σ_j представляют наиболее непосредственно связанную с моралью трактовку законодательных ценностей. Их применение уместно в ситуациях социальной, экономической и политической стабильности в рамках гражданского законодательства, когда основной заботой законодателя становится поддержание нравственности. Кодексы, представляющие а-б-позицию, дают некоторую «либеральную» альтернативу отдающей ригоризмом а-позиции: законодатель не обязан быть ревнителем нравственности, но он должен хотя бы не противоречить ей своими установлениями. Данная трактовка естественна для чрезвычайных ситуаций: войны, голода, эпидемии и проч., когда на первый план выходят чисто материальные нужды. Уместна она и в условиях столкновения различных систем ценностей в многонациональных обществах или обществах, стоящих на грани гражданской войны, когда упор на отдельно взятую систему ценностей может спровоцировать социальный взрыв. Заметим, что данные бфп можно также истолковать не как моральный кодекс законодателя, а как

позицию рядового гражданина по отношению к действиям законодателя, т.е. основу правовой самодисциплины, которая позволяет данному законодателю пренебречь формальной легализацией всех норм, непосредственно предполагаемых данной нормой.

IV

Четырехзначная АДЗ с одним выделенным значением. Как уже было сказано, выделенными значениями в кодексах Σ_{ij} являются x_o и x_c , т.е. тождественно хорошими и мотивируемыми (эти два класса в силу корректности и семантической полноты кодексов Σ_{ij} совпадают) в данных кодексах являются фп, принимающие при любых значениях входящих в них афп x_o или x_c или x_o/x_c . Поэтому все эти кодексы ненормальны в смысле С. Крипке. Т.е. в них не может быть введено правило формально-этической мотивации, гласящее, что $O\alpha$ мотивировано тогда, когда мотивировано α . Действительно, α может быть мотивировано и в тех случаях, когда оно принимает x_c , но тогда $O\alpha$ принимает значения из $\{p_o, p_c\}$, и упомянутое правило не во всех случаях сохраняет тождественную «хорошесть» мотивируемых фп, что влечет некорректность данного кодекса из Σ_{ij} . Но если мы объявим выделенным значением только x_o , мы сможем построить нормальные в смысле Крипке кодексы на основе кодексов из Σ_{ij} . Действительно, α тогда мотивировано если и только если α принимает x_o . Но тогда и $O\alpha$ принимает x_o и мотивировано также. Следовательно ПМ: $|\neg\alpha \rightarrow |\neg O\alpha$ сохраняет тождественную «хорошесть» мотивируемых фп. Что касается прочих ПМ кодексов Σ_{ij} , то их допустимость очевидна. Докажем тождественную «хорошесть» (при выделенном x_o) схем бфп $A_{01} - A_{03}$ и $A_{a1} - A_{a4}$:

ЧАСТЬ 1

α	$N\alpha$	$O\alpha$	$P\alpha$	$ON\alpha$	$OO\alpha$	$PP\alpha$	$OP\alpha$
x_o	p_o	x_o	x_o	p_o	x_o	x_o	x_o
x_c	p_c	p_o	x_o	p_o	p_o	x_o	x_o
p_o	x_o	p_o	p_o	x_o	p_o	p_o	p_o
p_c	x_c	p_o	x_o	p_o	p_o	x_o	x_o

ЧАСТЬ 2

$NON\alpha$	$CO\alpha$	$CNON\alpha Pa$	$CP\alpha NON\alpha$	$CO\alpha OO\alpha$	$CPP\alpha Pa$	$CPO\alpha O\alpha$	$CP\alpha OP\alpha$
x_o	x_o	x_o	x_o	x_o	x_o	x_o	x_o
x_c	x_o	x_o	x_o	x_o	x_o	x_o	x_o
p_o	x_o	x_o	x_o	x_o	x_o	x_o	x_o
x_c	x_o	x_o	x_o	x_o	x_o	x_o	x_o

Как легко убедиться, тождественная «хорошесть» данных схем бфп не зависит от принимаемой трактовки $Ca\beta$ (т.к. во всех схемах всегда либо антецедент фп принимает p_o , либо консеквент — x_o).

Докажем тождественную «хорошесть» «импликативных» (выражающих свойства $Ca\beta$) схем бфп.

A_{31} : пусть α не принимает p_o . Тогда NPa принимает p_o и вся фп принимает x_o . Пусть далее α принимает p_o . Тогда NPa принимает x_o , $Ca\beta$ принимает x_o . $OCa\beta$ принимает x_o и вся фп так же.

A_{32} : пусть β не принимает x_o . Тогда $O\beta$ принимает p_o и вся фп — x_o . Пусть β принимает x_o . Тогда $Ca\beta$ и $OCa\beta$ принимают x_o , и вся фп также.

A_{33} : пусть $S\alpha\beta$ не принимает x_0 , тогда $OS\alpha\beta$ принимает p_0 и вся фп — x_0 . Пусть $S\alpha\beta$ принимает x_0 , тогда либо β принимает x_0 , а с ней $O\beta$, $CR\alpha O\beta$ и вся фп, либо α принимает p_0 , $R\alpha$ — также, а $CR\alpha O\beta$ и вся фп принимают x_0 .

A_{34} : пусть $S\alpha\beta$ не принимает p_0 , тогда $PS\alpha\beta$ — x_0 и неверно, что β — p_0 , а α — x_0 . Тогда $R\beta$, $CO\alpha R\beta$ и вся фп принимают x_0 . Пусть $S\alpha\beta$ принимают p_0 , тогда это же значение принимает $PS\alpha\beta$, а вся фп принимает x_0 .

A_{35} : пусть β не принимает p_0 , тогда $R\beta$ — x_0 и неверно, что $S\alpha\beta$ — p_0 . Тогда $PS\alpha\beta$ и вся фп — x_0 . Пусть β принимает p_0 , тогда $R\beta$ — p_0 и вся фп — x_0 .

A_{21} : пусть $S\alpha\beta$ не принимает x_0 . Тогда $OS\alpha\beta$ — p_0 и вся фп — x_0 . Пусть $S\alpha\beta$ — x_0 , тогда или α — p_0 или β — x_0 , т.е. или $O\alpha$ — p_0 или $O\beta$ — x_0 . Тогда $CO\alpha O\beta$ и вся фп — x_0 .

A_{22} : пусть $S\alpha\beta$ не принимает x_0 . Тогда $OS\alpha\beta$ — p_0 , и вся фп — x_0 . Пусть $S\alpha\beta$ — x_0 , тогда или α и $R\alpha$ — p_0 или β и $R\beta$ — x_0 , тогда $CR\alpha R\beta$ — x_0 и вся фп — x_0 .

A_{23} : доказательство опускается; заинтересованный читатель может выполнить его в качестве упражнения.

Таким образом, поскольку тождественная «хорошесть» имеет место для всех схем бфп и сохраняется принятыми в данных кодексах правилами мотивации, все мотивируемые в их рамках фп являются тождественно хорошими. Кроме того, на данные кодексы может быть без существенных изменений перенесено доказательство семантической полноты для кодексов вида Σ_{aj} .

Теперь рассмотрим формализованные кодексы Σ_i , $i \in \{1, T, S4, S5\}$, которые представляют собой варианты аксиоматизации аналогичные классическим исчислениям алетических модальностей. Они имеют выделенное значение x_0 и строятся на основе четырехзначного варианта БАП. Для мотивации форм законотворческой деятельности в них предлагаются следующие схемы бфп и ПМ:

Σ_i : A_i : $CO\alpha\beta CO\alpha O\beta$

ПМ: $|- \alpha \rightarrow |- O\alpha$

Σ_i : A_i , ПМ, A_i : $CO\alpha\alpha$

Σ_{S4} : A_i , A_i , ПМ, A_{S4} : $CO\alpha O O\alpha$

Тождественная «хорошесть» A_i , A_i , ПМ, A_{S4} обоснована выше.

Σ_{S5} : A_i , A_i , ПМ, A_{S5} : $CNO\alpha ONO\alpha$

Обоснуем тождественную «хорошесть» A_{S5} : пусть α не принимает x_0 , тогда $O\alpha$ принимает p_0 , $NO\alpha$, $ONO\alpha$ и вся фп — x_0 . Пусть α принимает x_0 , тогда $O\alpha$ — x_0 , $NO\alpha$ — p_0 и вся фп — x_0 .

Таким образом в рамках четырехзначной АДЗ с одним выделенным значением имеем трактовку модальных операторов O и P , структурно подобную классической трактовке операторов \Box и \Diamond . Правда здесь возникают два серьезных затруднения.

Во-первых, трактовки O и P представленные в кодексах из Σ_i и Σ_{abj} , оказываются непригодными в рамках данной АДЗ. В Σ_i кодексах при α — x_0 , $O\alpha$ принимает x_0/x_0 , т.е. не является мотивированным. В Σ_{abj} кодексах при α — x_0 $R\alpha$ принимает x_0 и таким образом например A_{34} при α — x_0 так же принимает x_0 , т.е. не является тождественно хорошей. Таким образом теряется плюрализм ценностных трактовок действий законодателя и сужается круг рассматриваемых нормативных систем.

Во-вторых, в четырехзначной БАП с одним выделенным значением не являются тождественно хорошими многие фп, мотивированные в кодексе Ψ . Например, $CC\alpha C\beta\alpha$ при $\alpha \rightarrow x_c$ и $\beta \rightarrow x_c$ так же принимает значение x_c . Таким образом значительно ослабляются мотивационные средства кодексов, построенных на основе данной АДЗ в отношении фп, не имеющих вхождений операторов O или P .

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Автору представляется, что предпринятые в данной статье шаги по формализации ценностного отношения к нормотворчеству достойны дальнейшего развития и могут быть плодотворно применены в философии права. Особенно перспективными могут оказаться разработки следующих проблем:

1. Исследование операторов O и P в математической юриспруденции правовых предикатов первого порядка (о ней см. Лобовиков В.О. 1984, 1998).

2. Применение построенных абстрактных моделей ценностного отношения к нормотворчеству для структурного анализа и истолкования исторически сложившихся типов правовой культуры.

3. Содержательное обоснование и истолкование морально-правовых аналогов семантик возможных миров.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ивин А.А. Логика норм. М., 1973
2. Иалев Ю.В. Модальная логика. М., 1991.
3. Лобовиков В.О. Модальная логика оценок и норм с точки зрения содержательной этики и права. Красноярск, 1984.
4. Лобовиков В.О. «Искусственный интеллект», формальная этика и морально-правовой выбор. Свердловск, 1988.
5. Лобовиков В.О. Математическое правоведение. Ч. 1. Естественное право. Екатеринбург, 1998.

В.О.Лобовиков

ЛОГИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО (ИСТИННОСТНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОГО) И ОЦЕНОЧНОГО (ЦЕННОСТНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОГО) АСПЕКТОВ ИНТЕРСУБЪЕКТНЫХ АКТОВ НОРМОТВОЧЕСТВА И ОТВЕТСТВЕННОСТИ

ФОРМАЛЬНО-ЛОГИЧЕСКАЯ СЕМАНТИКА МОРАЛЬНО-ПРАВОВЫХ НОРМ, ОЦЕНОК И ЭМОЦИЙ

Данная статья посвящена исследованию когнитивного и ценностно-аспектов межсубъектных (т.е. субъект-субъектных) актов нормотворчества и ответственности в формальной юриспруденции. Предметом исследования в статье являются (1) когнитивные, т.е. истинностные, функции, (2) ценностные функции и (3) смешанные (например, истинностно-ценностные) функции, представленные морально-правовыми